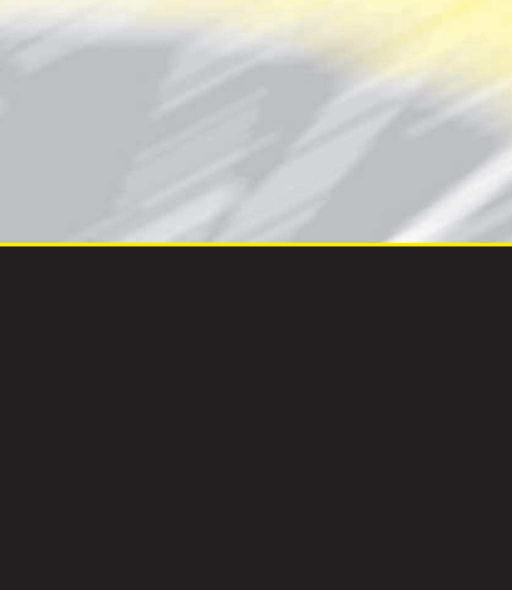


workshop 2006





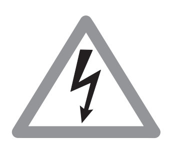
www.magura.com

LOUISE®



the passion people

Inhaltsverzeichnis



Gefahr:
Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Gefahr für Ihr Leben und Ihre Gesundheit, wenn bestimmten Handlungsaufforderungen nicht nachgekommen wird, bzw. wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Achtung:
Dieses Symbol warnt Sie vor Fehlverhalten, welches Sach- und Umweltschäden zur Folge hat.



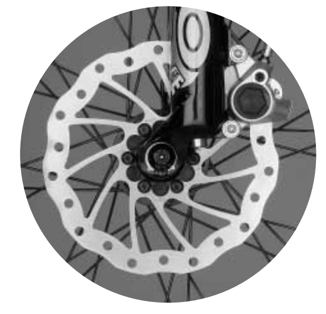
Hinweis:
Dieses Symbol gibt Informationen über die Handhabung des Produkts oder den jeweiligen Teil der Bedienungsanleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.



1. Welcome to the Passion People!



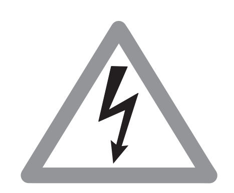
Glückwunsch, Sie haben sich für vollhydraulische Magura Scheibenbremsen “Made in Germany” entschlossen. Deren Bremskraft und Wartungsarmut werden auch Sie begeistern. Millionen BikerInnen weltweit vertrauen auf die Stopper vom schwäbischen Hydraulikbremsen-Pionier.



Bremsgriff (Geber) MAGURA Louise®

Bremszange und –scheibe MAGURA Louise®

Bei den Scheibenbrems-Systemen der Modellreihe Louise und Louise FR wird durch die Bremshebelbewegung die Handkraft durch einen im Bremsgriff laufenden Kolben auf eine in der Bremsleitung befindliche Mineralölsäule übertragen. Die Mineralölsäule wird durch die Hebelbewegung in Richtung Bremszange verschoben. Hierdurch werden die Bremsbeläge von beiden Seiten auf die Bremsscheibe gedrückt. Durch die Reibung zwischen den Belägen und der Scheibe verzögert das Fahrrad, dabei entsteht Wärme. Die Scheibe und die Bremszange werden heiß!



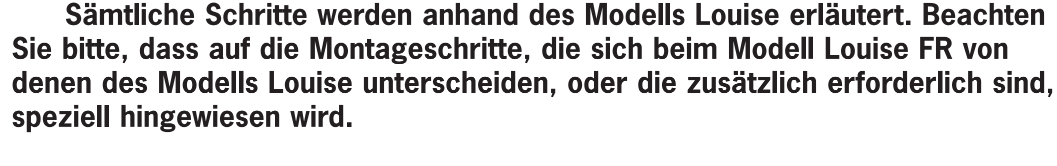
Fassen Sie nach langen Abfahrten nicht sofort an die Bremsscheibe oder die Bremszange, es drohen Verbrennungen!

Mit Freude werden Sie buchstäblich erfahren, dass sich Louise und Louise FR-Bremsen schon bei geringen Handkräften durch enorme Bremswirkung bei gleichzeitig geringer Empfindlichkeit gegenüber Witterungseinflüssen auszeichnen. Insbesondere bei Nässe sprechen Scheibenbremsen deutlich schneller als Felgenbremsen an und bringen nach kurzer Zeit die gewohnt hohe Wirkung.

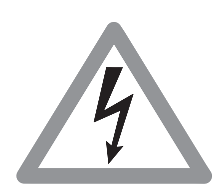
Das System verschleisst die Felgen nicht, kann aber unter Umständen z.B. bei nicht optimalen Anbaubedingungen, Auslöser von Geräuschen sein, insbesondere bei feuchter Witterung.



Lesen Sie bitte dieses Handbuch im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit durch! Wir haben eine Menge Wissenswertes zu den Themen Benutzung, Wartung und Montage für Sie darin zusammengetragen.



Sämtliche Schritte werden anhand des Modells Louise erläutert. Beachten Sie bitte, dass auf die Montageschritte, die sich beim Modell Louise FR von denen des Modells Louise unterscheiden, oder die zusätzlich erforderlich sind, speziell hingewiesen wird.



Muten Sie sich im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit bei der Montage und Wartung nicht zuviel zu. Überlassen Sie diese Arbeiten im Zweifelsfall lieber einem Fachbetrieb.

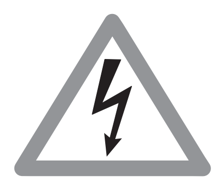
Falls noch Fragen oder Probleme auftreten, empfehlen wir unsere Homepage www.magura.com, auf der stets aktuelle Informationen und die heißesten Tipps zu unseren Produkten stehen. Stay tuned with the Passion People!
Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Spass mit Ihrer MAGURA Scheibenbremse!

Happy trails!

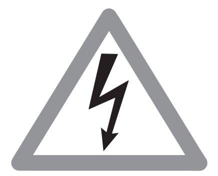
2. Vor der ersten Fahrt

1. Sind Sie bereits mit hydraulischen Scheibenbremsen von Magura vertraut? Unsere Bremsen haben möglicherweise eine sehr viel stärkere Bremswirkung als Ihre bisherige Bremse!

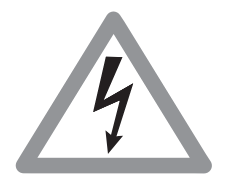
Machen Sie auf jeden Fall zuerst einige Probebremsungen abseits des Straßenverkehrs!



2. Prüfen Sie, ob Sie die Vorderradbremse mit demselben Bremsgriff bedienen können, wie Sie es gewohnt sind. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie die neue Anordnung regelrecht trainieren, da unbedachtes Betätigen der Vorderradbremse zum Sturz führen kann. Oder lassen Sie die Bremsgriffe durch Ihren Fachhändler umbauen.
Näheres zum Umbau der Bremsgriff ab S. 10 dieses Manuals.



3. Neue Bremsbeläge müssen eingebremst werden, damit die Bremse die optimale Dosierbarkeit und die bestmöglichen Verzögerungswerte erzielt. Beschleunigen Sie das Fahrrad dazu ca. 30 mal abseits vom Strassenverkehr auf etwa 30 km/h und bremsen Sie bis zum Stillstand ab.



4. Passen Sie unter erhöhter Belastung der Bremse (Gesamtgewicht über 100 kg und/ oder Gefälle über 15 %) immer Ihre Fahrgeschwindigkeit an und bremsen Sie immer mit beiden Bremsen gleichzeitig!

5. Benutzen Sie die Bremsen nicht für Downhill-Sport oder an Tandems! Ansonsten kann ein Versagen der Bremsanlage mit nicht vorhersehbaren Gefahren für Leib und Leben nicht ausgeschlossen werden.

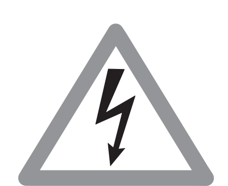
6. Sind Sie mit den restlichen Komponenten Ihres Rades z.B. der Schaltung, den Systempedalen oder den Auswirkung von Federelementen auf das Fahrverhalten vertraut? Machen Sie zur Gewöhnung auf einem unbelebten Platz eine ausführliche Probefahrt, ehe Sie auf öffentlichen Straßen fahren. Näheres dazu erfahren Sie in der Anleitung Ihres Fahrrades.

7. Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit beim Radfahren stets einen Radhelm und achten Sie auf radgerechte Kleidung bspw. enge Hosen und festes Schuhwerk.

3. Vor jeder Fahrt

müssen Sie folgende Punkte überprüfen:

1. Sind die Schnellspanner oder Verschraubungen an Vorder- und Hinterrad, Sattelstütze und sonstigen Bauteilen korrekt geschlossen?



Nicht ordnungsgemäß geschlossene Schnellspanner können dazu führen, daß sich Teile des Fahrrades lösen. Schwere Stürze wären die Folge!

2. Machen Sie eine Bremsprobe im Stand, indem Sie die Bremshebel mit zwei Fingern und normaler Bremskraft zum Lenker ziehen. Der Hebel darf sich nicht zum Lenkergriff durchziehen lassen! Sollte der Druckpunkt nach zwei Dritteln des Weges nicht erreicht sein, betätigen Sie den Hebel mehrmals („Pumpen“) bis die Beläge an der Scheibe anliegen.

Sollte der Druckpunkt bei der Fahrt wandern, ist vermutlich Luft im System!
Näheres zum Thema “Bremsen entlüften” auf S. 15/16.

3. Halten Sie den Hebel am Druckpunkt gezogen und kontrollieren Sie, ob alle Anschlüsse, Leitungen, Entlüftungsschrauben und der Ausgleichsbehälter dicht sind.
Näheres zum Thema “Dichtigkeit” auf S. 11.

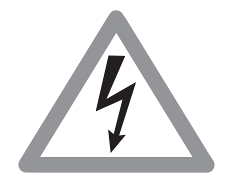
4. Sind die Bremsscheiben öl- und fettfrei? Achten Sie insbesondere beim Schmieren der Kette mit Kettensprays darauf, dass kein Öl auf die Scheibe gelangt. **Verölte Beläge sind definitiv nicht mehr zu gebrauchen und müssen gewechselt werden!**
Näheres zum Thema “Belagwechsel” auf S. 11-13.

5. Lassen Sie den Hebel los und kontrollieren Sie, ob sich die Laufräder frei drehen lassen, ohne dass die Bremsbeläge an den Scheiben schleifen. Kontrollieren Sie gegebenenfalls den Sitz der Laufräder in den Ausfallenden.
Näheres zum Thema „schleifende Beläge“ auf S 9.

6. Sind die Reifen in gutem Zustand und haben beide Reifen genügend Druck? (Daumenprobe)! Lassen Sie beide Räder frei drehen, um den Rundlauf zu prüfen. Mangelhafter Rundlauf kann auch auf seitlich aufgeplatzte Reifen, gebrochene Achsen und gerissene Speichen hinweisen.

7. Lassen Sie Ihr Fahrrad aus geringer Höhe auf den Boden springen. Gehen Sie auftretenden Klappergeräuschen nach. Prüfen Sie gegebenenfalls Lager und Schraubverbindungen.

8. Führen Sie darüber hinaus die in der Anleitung des Radherstellers empfohlene Prüfung Ihres Rades durch.



Fahren Sie nicht, wenn Ihr Fahrrad an einem dieser Punkte nicht ordnungsgemäß funktioniert! Suchen Sie im Zweifel Ihren Fachhändler auf! Ein mangelhaftes Fahrrad/ fehlerhafte Montage kann zu schweren Unfällen führen!

4. Transport des Fahrrads

Beim Transport des Rades müssen Sie hinsichtlich der Scheibenbremsanlage einige Dinge beachten:



Ziehen Sie nicht am Bremshebel, wenn die Laufräder ausgebaut sind. Sollte dies doch geschehen sein, so handeln Sie bitte nach Angaben auf S. 10 dieser Bedienungsanleitung.

Stecken Sie die in der Originalverpackung mitgelieferte Transportsicherung immer in die Bremszange, wenn die Laufräder demontiert sind.



Legen oder stellen Sie die Laufräder nach Ausbau sorgfältig ab, damit die Bremsscheiben nicht verbogen oder verschmutzt werden.

Es empfiehlt sich ferner, den Bremshebel zu ziehen und in dieser Position mit einem Gummiband zu fixieren.

Für einen Transport im Flugzeug können Sie Ihre Bremse so belassen, wie Sie ist, d.h. Sie müssen die Bremse vorher NICHT entleeren.

5. Bremse montieren

1. Werkzeuge für Montage (+Wartung):

2er*, (2,5, 3er), 5er Inbusschlüssel
Transportsicherung/Montagehilfe*
scharfes Messer
8 mm Gabelschlüssel
Schraubenzieher mit breiter Klinge
Torx T25-Schlüssel*
(Torx T7-Schlüssel)

(*mitgeliefert)

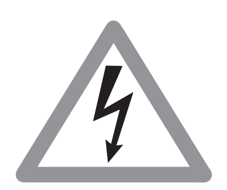
Achten Sie darauf, dass der Inbus- oder Torxschlüssel immer ganz eingesteckt ist, um Beschädigungen der Schraubenköpfe zu vermeiden.



Packen Sie Ihre Louise oder Louise FR Bremse aus:

1. Bremsgriff (Geber), verbunden durch die
2. Bremsleitung mit der
3. Bremszange mit Transportsicherung (hier: Version Int. Standard, **Achtung:**
4. **GELBE** Transportsicherung/Montagehilfe (steckt in Bremszange) erst kurz vor Laufradeinbau entfernen!)
5. Bremsscheibe
6. Befestigungsschrauben Bremszange M6 x 18 mm, Innensechskant SW 5 (2 Stück)
7. Befestigungsschrauben für Bremsscheibe M5 x 10 mm Torx T25 (6 Stück)
8. 0,2 mm Spacer (8 Stück)
9. Stützhülsen (2 Stück)
10. Klemmringe (2 Stück)
11. Torx T25 Schlüssel
12. Inbus-Schlüssel SW 2
    nicht abgeb.: Adapter: je nach Modell schwarze 1 mm Spacer (2x) –>für Louise bzw. Louise FR HR-Zange.

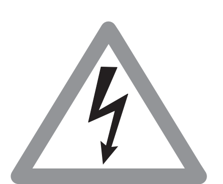
Ausstattungsänderungen und Irrtümer vorbehalten!
Bremsgriff, Bremssattel und Bremsleitungen sind bei den verschiedenen MAGURA Scheibenbremsenmodellen vollständig anders ausgelegt! Diese Teile dürfen keinesfalls unter den Modellen vertauscht werden! Unfallgefahr!



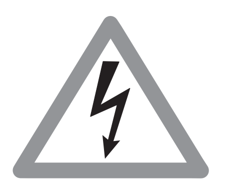
Magura stellt diese Bremsanlage gemäß den üblichen Normen und auf Basis umfangreicher Tests her. Aufgrund der Vielzahl möglicher Gabeln und Rahmenformen kann Magura nicht alle Eventualitäten prüfen. Wenn Sie diese Bremse montieren, stellen Sie bitte sicher, dass die Bremse mit dem Restfahrrad kompatibel ist.



Bei Scheibenbremsen kann die Wärmeeinbringung durch die Bremszange in Einzelfällen die mechanischen Eigenschaften der Werkstoffe von Rahmen und Gabel beeinflussen.



Eine mangelnde Wärmeableitung von der Bremszange in den Rahmen oder die Gabel durch schlecht wärmeleitende Werkstoffe oder eine konstruktiv bedingt geringe Wärmeaufnahme der Bauteile kann zur Überhitzung des Bremssystems führen. Deshalb dürfen auch die Bremsättel keinesfalls lackiert werden. Eine Überhitzung der Bremse kann im Extremfall zum Totalausfall der Bremse führen!



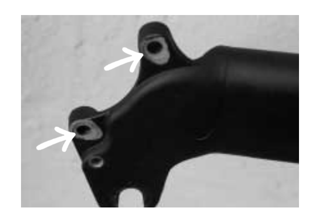
Die Prüfung über die Eignung der Bremsanlage für den jeweiligen Rahmen bzw. die Gabel hat der Montierende (Hersteller, Händler, aber auch Endverbraucher) selbst durchzuführen. Er ist im Sinne der Produkthaftung für das Gesamtprodukt Fahrrad verantwortlich. Ungeeignete Kombinationen und mangelhafte Montage können zu Sachschäden aber auch zu Unfällen führen!



2. Bremsgriff am Lenker montieren (Inbusschlüssel SW 5).
Anzugsdrehmoment: 4 Nm



Die Scheibenbremsen Louise und Louise FR passen auf Rahmen und Gabeln nach internationalem Befestigungsstandard (IS). Beide Bremsen gibt es auch mit spezieller Postmount-Zange für Manitou Federgabeln. Montieren Sie die Bremsen nie mit Adaptern von Tuningherstellern. MAGURA übernimmt bei Zuwiderhandlungen keine Haftung! Verwenden Sie nur Anbauteile von MAGURA oder vom Gabel- oder Rahmenhersteller!



Kontrollieren Sie, ob die Gewindeaugen zur Befestigung des Bremssattels frei von Farbresten sind (Pfeile) und ob die Montageflächen frei von Graten sind. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, der mit dem MAGURA Gnann-o-mat Spezialwerkzeug die Befestigungsaugen exakt planfräsen kann (siehe auch Seite 9).

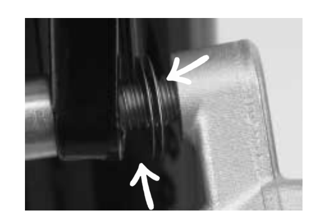
ACHTUNG: Das Bearbeiten von Federgabeln aus Magnesium birgt Risiken bezüglich Korrosion. Es ist den Garantieforderungen der Federgabelhersteller Folge zu leisten. Sollte die Korrosionsschutzschicht einer Federgabel entfernt worden sein, muss diese durch geeignete Mittel (z.B. Schutzlack, Klarlack) wieder aufgetragen werden!



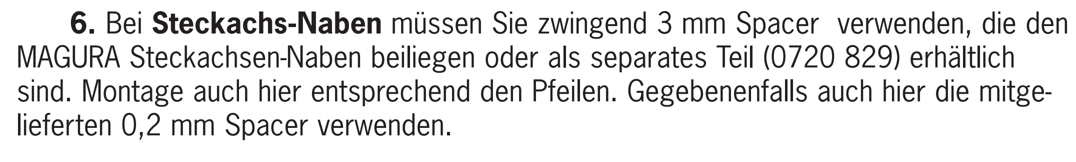
3. Bremszange mit den beiden M6 Inbusschrauben SW5 an die Gabel oder den Rahmen montieren. Je nach Modell kann es notwendig sein, vorher einen Adapter an die Bremszange zu montieren. Beachten Sie hierzu die dem Adapter beiliegende Anleitung! **Anzugsdrehmoment: 6 Nm.**



4. Die VR-Bremse von Louise und Louise FR gibt es auch für den sog. POSTMOUNT-Anbau, der bei Manitou-Federgabeln Verwendung findet. Es gibt für diese Anbauart **keine** HR-Bremsen! Anbau: Zange BEI MONTIERTEM LAUFRAD+Bremsscheibe montieren, Befestigungschrauben NOCH NICHT anziehen! Bremshebel betätigen und Druck halten. JETZT Befestigungschrauben anziehen. **Anzugsdrehmoment: 6 Nm.**



5. Insbesondere Rahmen sind oft außerhalb der geforderten engen Toleranzen. Verwenden Sie dann zum sauberen Ausrichten der Bremszange ggf. die mitgelieferten 0,2 mm Spacer, die Sie entsprechend der Pfeile zwischen Zange und/oder Rahmen/Gabel montieren.



6. Bei **Steckachs-Naben** müssen Sie zwingend 3 mm Spacer verwenden, die den MAGURA Steckachsen-Naben beiliegen oder als separates Teil (0720 829) erhältlich sind. Montage auch hier entsprechend den Pfeilen. Gegebenenfalls auch hier die mitgelieferten 0,2 mm Spacer verwenden.



7. Sonderfall Manitou Dorado. Montieren Sie hier erst den der Dorado-Gabel beiliegenden Adapter **(Anzugsdrehmoment: 6 Nm).** Beachten Sie die 3 mm Unterlegscheiben, die zwischen Gabel und Adapter montiert werden müssen (Pfeile) und der Bremse beiliegen.



8. Montieren Sie nun wie gehabt die Bremszange, **Anzugsdrehmoment: 6 Nm.**



9. Sonderfall HR-Bremszange. Nur bei HR-Bremszangen von Louise und Louise FR ist die Verwendung der mitgelieferten, schwarzen 1 mm Spacer zwingend notwendig. Auch hier müssen ggf. zusätzlich die 0,2 mm Spacer verwendet werden, denn viele Rahmen entsprechen oft nicht den geringen erforderlichen Toleranzen.



10. Die Bremsscheibe mit den 6 beiliegenden Torx T25 Schrauben auf die Nabe montieren. Beachten Sie den Laufradrichtungspfeil auf der Bremsscheibe! Verwenden Sie nur Originalschrauben oder tragen Sie vor Wiederverwendung Schraubensicherungslack (mittelfest) auf alte Schrauben auf. **Ziehen Sie die Schrauben über Kreuz an. (Anzugsdrehmoment 4 Nm).**



11. Transportsicherung (Pfeil) kurz vor dem Radeinbau durch Ausklappen entfernen.



Die Transportsicherung verhindert ein Zusammendrücken der Beläge bei unbeabsichtigtem Ziehen am Bremshebel. Die Scheibe passt dann nicht mehr zwischen die Beläge. Werfen Sie deshalb die Transportsicherung nie weg, sondern schieben Sie sie nach einem Radausbau immer zwischen die Beläge.

Schieben Sie Laufrad mit Scheibe zwischen die Beläge und führen Sie die Nabe ins Ausfallende (Steckachsen-Laufrad siehe Gabelanleitung). Schließen Sie den Laufrad-Schnellspanner **und zwar auf der der Bremszange gegenüberliegenden Seite.**

Betätigen Sie mehrmals den Bremshebel (pumpen), bis die Beläge an der Scheibe anliegen (automatische Belagsnachstellung).





12. Laufradeinbau. So sieht's richtig aus.

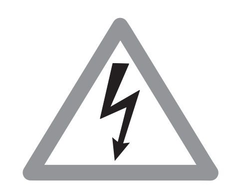


Keine Beunruhigung bei Schleifgeräuschen! Bremsen mit automatischer Verschleissnachstellung können im Neuzustand leicht anschleifen! Mit dem Einfahren der Bremsbeläge wird dieses Geräusch verschwinden.

Grund: Die Beläge richten sich erst durch leichten Verschleiss optimal auf die Bremsscheibe aus. Zeitweise Anschleifgeräusche können auch nach einem Bremsbelagswechsel oder nach nicht korrektem Laufradeinbau vorkommen.



Sollte Ihre Bremszange aufgrund eines verzogenen Rahmens trotz aller Bemühungen schief stehen und die Bremse **stark und dauerhaft schleifen,** wenden Sie sich bitte an Ihren MAGURA Brake Point Händler. Dieser kann mit dem Spezialwerkzeug "Gnann-o-mat" die Scheiben- Aufnahmen ihres Rahmens exakt planfräsen.



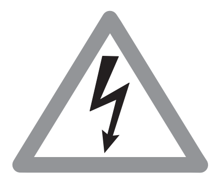
Neue Bremsbeläge müssen eingebremst werden, damit die Bremse die optimale Dosierbarkeit und die bestmöglichen Verzögerungswerte erzielt. Beschleunigen Sie das Fahrrad dazu ca. 30 mal abseits vom Strassenverkehr auf etwa 30 km/h und bremsen Sie bis zum Stillstand ab.



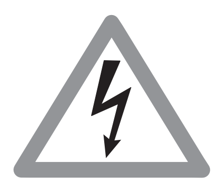
Die Griffweiteneinstellung erfolgt mittels Inbusschlüssel SW 2,5. Eindrehen im Uhrzeigersinn: Hebel wandert vom Lenker weg. Herausdrehen: Hebel wandert zum Lenker hin.

ACHTUNG: Die Griffweiteneinstellschraube wird im unzulässigen Verstellbereich schwergängig. Nicht weiterdrehen, sonst droht Verlust der Bremsfunktion! Die Einstellschraube darf nicht ins Sichtfenster ragen! Die Abdeckung des Sichtfensters nach dem Einstellen wieder aufsetzen. Ein Knarren des Bremshebels ist durch Ölen des Kolbens (z.B. WD 40 Sprühöl) zu beheben.

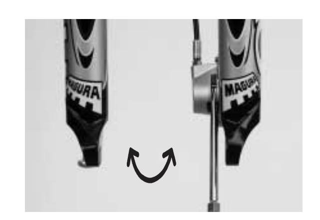
6. Bremsleitung kürzen



Louise und Louise FR entwickeln hohe Betriebsdrücke und benötigen ZWINGEND die gewebeverstärkte Bremsleitung mit dem Aufdruck "Magura Disc Tube" und zusätzliche Stützhülsen zum Leitungsanschluß am Bremsgriff. Bei der Verwendung der normalen Bremsleitung (Felgenbremsen, Scheibenbremse Julie) kann die Bremse versagen. *Unfallgefahr!*



Fassen Sie nach langen Abfahrten nicht sofort an die Bremsscheibe oder die Bremszange, es drohen Verbrennungen!



1. Demontieren Sie Ihr Laufrad, sodass Sie freien Zugang zur Bremszange haben.

Schieben Sie die Bremskolben **bei montierten Belägen langsam** mit einem breiten Schraubendreher oder der Transportsicherung zurück. Wenden Sie dabei keine Gewalt an. Setzen Sie gegebenenfalls von verschiedenen Seiten aus an, bis die Kolben ohne großen Krafteinsatz zurückgleiten.



Drücken Sie die Kolben nie ohne montierte Beläge zurück, da sie ansonsten beschädigt werden könnten!
Das System darf nur geöffnet werden, wenn die Kolben auf Anschlag zurückgedrückt werden.



2. Bremsgriffklemmschraube mit Inbusschlüssel SW5 lösen und Bremsgriff auf Lenker waagrecht drehen.



3. Schutzkappe auf die Bremsleitung verschieben. Überwurfmutter am Bremsgriff mit Gabelschlüssel SW 8 lösen und Leitung **vorsichtig** herausziehen. **ACHTUNG: Ziehen Sie nicht am Bremshebel, solange das Bremssystem geöffnet ist.**



4. Bremsleitung auf feste Unterlage legen und mit scharfem Messer rechtwinklig kürzen. Das beste Werkzeug ist der MAGURA Leitungsschneider (0321 233). **Keine Sägen, Zangen o.ä. verwenden!**
Falls Ihr Rahmen nicht für Hydraulikleitungen vorbereitet ist, nun bei HR-Bremsen das Leitungsbefestigungskit (liegt HR-Bremsen bei) entsprechend seiner Anleitung montieren.



Leitung so nahe wie möglich an der Schnittstelle festhalten (Pfeil). Nur somit stellt man sicher, dass kein Öl hinausgeschleudert wird. Rechtwinklig schneiden! Die Überwurfmutter kann wiederverwendet werden. Der Klemmring und die Stützhülse können nicht wiederverwendet werden, und müssen ersetzt werden.



5. Pressen Sie mit der mitgelieferten Transportsicherung, in deren Nut sie die Leitung klemmen, eine **neue** Stützhülse **bis zum Anschlag** in die Bremsleitung...



6. ...oder spannen Sie die Transportsicherung wie gezeigt in einen Schraubstock und treiben Sie die Stützhülse **vorsichtig** bis zum Anschlag mit einem Gummihammer ein.



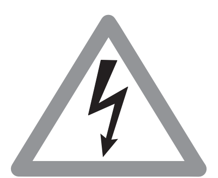
7. Schieben Sie die Überwurfmutter und einen **neuen** Klemmring (Pfeil) auf die Leitung.
Die so vorbereitete Bremsleitung **bis auf Anschlag** in den Bremsgriff schieben und anziehen. Bremsleitung hierbei FEST ins Gehäuse drücken!
Max. Anzugsdrehmoment: 4 Nm.



8. Kontrollieren Sie immer die korrekte Montage, indem Sie versuchen die Leitung vom Griff wegzuziehen (Pfeil). Ziehen Sie am Bremshebel und kontrollieren Sie, ob sich der Druckpunkt am Hebel einstellt. Ist dies nicht der Fall, muß die Bremse entlüftet werden (S. 15 ff.).

Stellt sich der Druckpunkt ein, halten Sie den Hebel gezogen und kontrollieren Sie die Anschlüsse auf Dichtigkeit.

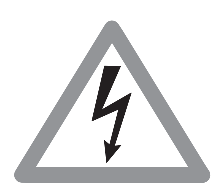
7. Wartung



Bremsmedium: Magura-Scheibenbremsen benutzen als Bremsmedium niedrigviskoses Mineralöl (MAGURA ROYAL BLOOD), welches im Vergleich zu Bremsflüssigkeit (wie bei Auto und Motorrad) nicht aggressiv gegen Haut und Augen ist und kein Wasser zieht. Unglaublich aber wahr: Sie müssen das Öl über Jahre hinweg nicht wechseln und können statt dessen sorgenfrei biken.

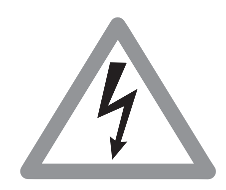
Nicht korrekt verschraubte Anschlüsse oder undichte Leitungen führen dazu, dass die Bremswirkung stark abfällt. Suchen Sie bei Undichtigkeiten des Systems oder Knicken in den Leitungen ihren Fahrradhändler auf. Unfallgefahr!

Näheres zum Thema “Leitungstausch und Dichtigkeit” S. 14 ff.



Bremsbeläge: Verschleiss, Kontrolle und Ersatz

Verschleiss der Bremsbeläge: Die Bremsbeläge in den Bremszangen verschleissen durch die Reibung auf der Bremsscheibe. Magura Louise und Louise FR-Scheibenbremsen besitzen einen vollautomatischen Belagsverschleissausgleich. Bei Felgenbremsen bemerkt man an einem länger werdenden Bremshebelweg wenn die Beläge verschleissen. Dies ist hier nicht der Fall! **Vergessen Sie deshalb nicht, die Dicke der Bremsbeläge regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls gegen Original-Ersatzteile auszutauschen. IMMER BEIDE BELÄGE WECHSELN!**



Kontrolle und Ersatz der Beläge:

Fassen Sie nach langen Abfahrten nicht sofort an die Bremsscheibe oder die Bremszange, es drohen Verbrennungen!



Bei eingebautem Laufrad Bremshebel ziehen und **Druck halten.**



Bei gezogenem Bremshebel überprüfen, ob sich der Fühler der gelben Transportsicherung zwischen die “Ohren” der Beläge stecken lässt. Ist dies NICHT der Fall (nebenstehendes Bild) sind die Beläge zu wechseln. Wechseln Sie immer beide Beläge gleichzeitig. Die Mindestbelagsdicke plus Trägermaterial beträgt **2,5 mm.**



Passt der Fühler der Transportsicherung **bei gezogenem Bremshebel** zwischen die Beläge wie hier, sind die Beläge o.k.

Belagwechsel: Bauen Sie das Laufrad aus.



1. Schieben Sie die Bremskolben **bei montierten Belägen langsam** mit einem breiten Schraubendreher oder der Transportsicherung zurück. Wenden Sie dabei keine Gewalt an! Setzen Sie gegebenenfalls von verschiedenen Seiten aus an, bis die Kolben ohne großen Krafteinsatz zurückgleiten.

Schieben Sie die Kolben nicht zurück, wenn keine Beläge montiert sind. Sie könnten beschädigt werden!





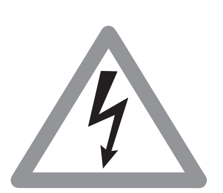
2. Drücken Sie die beiden Enden des Befestigungssplintes auf der Innenseite des Sattels mit einer Zange zusammen und ziehen Sie den Splint nach außen heraus.



3. Nehmen Sie die Beläge an den „Ohren" und fädeln Sie nacheinander beide aus dem Bremssattel heraus. Wischen sie die Beläge mit einem trockenen, öl- und fettfreien Tuch sauber.



Betätigen Sie den Bremshebel nicht, so lange die Beläge entfernt sind. Sollte dies versehentlich geschehen, müssen Sie die Kolben mit montierten Belägen wie beschrieben zurückschieben.



Verwenden Sie ausschließlich original MAGURA Bremsbeläge! Bei der Verwendung von Belägen von Fremdanbietern kann keine Gewähr für eine zuverlässige Funktion der Bremse übernommen werden und Sie verlieren sämtliche Haftungs- und Garantieansprüche. Unfallgefahr!



4. Reinigen Sie die Zange innen mit einem trockenen Lappen und setzen Sie die Beläge ein. **Die Reibflächen müssen nach innen, d.h. zur Scheibe hin zeigen.**

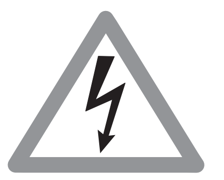


5. Schieben Sie den Splint mit der Zange in den Bremssattel und durch die Beläge hindurch. Verwenden Sie bei neuen Belägen den in der Originalverpackung mitgelieferten neuen Splint! **Prüfen Sie die Beläge auf korrekte Montage, indem Sie diese nach unten ziehen.**

6. Spreizen Sie das Splint-Ende auf der Innenseite der Bremszange mit einem Schraubendreher oder einer Zange auf. Ziehen Sie von außen am Splint, um den sicheren Sitz zu kontrollieren.

7. Kontrollieren Sie, ob die Kolben ganz zurückgeschoben sind und die Beläge bzw. die „Ohren" der Beläge am Gehäuse anliegen. Drücken Sie diese gegebenenfalls wie auf Seite 12 beschrieben zurück. Bauen Sie das Laufrad wieder ein und kontrollieren Sie den festen Sitz des Laufrad-Schnellspanners, **den Sie gegenüber der Bremszange montieren.**

8. Ziehen Sie den Bremshebel mehrfach und lassen Sie ihn wieder los. Durch dieses Pumpen positionieren sich die Beläge, bis sie an der Scheibe anliegen und sich ein Druckpunkt am Hebel einstellt.



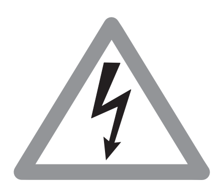
Bremsen Sie neue Beläge ein, damit die optimale Funktion hergestellt wird. Beschleunigen Sie das Fahrrad dazu abseits des Strassenverkehrs ca. 30 mal auf etwa 30 km/h und bremsen Sie bis zum Stillstand ab.

Verölte Beläge setzen die Bremsleistung drastisch herab. Sie können nicht gereinigt werden! Ersetzen Sie diese Beläge umgehend!

8. Reparaturarbeiten



Scheibenbremsen-Servicekit
Keine Panik bei gerissener Bremsleitung. Mit dem Scheibenbremsen-Servicekit (0721 294) und einer separat erhältlichen Leitung (siehe Ersatzteilzeichnung S.20-21) ist das schnell repariert.



Louise und Louise FR entwickeln hohe Betriebsdrücke und benötigen ZWINGEND die gewebeverstärkte Bremsleitung mit dem Aufdruck "Magura Disc Tube" und zusätzliche Stützhülsen zum Leitungsanschluß am Bremsgriff. Bei der Verwendung der normalen Bremsleitung (Felgenbremsen, Scheibenbremse Julie) kann die Bremse versagen. *Unfallgefahr!*
Öffnen und Kürzen Sie die Bremsleitung bei beiden Bremsen immer am Bremsgriff und nie an der Bremszange!

1. Defekte Leitung von Bremsgriff und –zange lösen.



2. Leitung ersetzen. Verwenden Sie nur die verstärkte „MAGURA Disc Tube"-Leitung. Ein Ende dieser Bremsleitung ist mit einem **fest verpressten** Montagestutzen versehen, der in die Bremszange einzuschrauben ist. **Anzugsdrehmoment: 6 Nm**



Kürzen Sie die MAGURA Disc Tube Leitung NIE am Leitungsende mit dem verpressten Montagestutzen. Die Leitung wäre dann nicht mehr zu gebrauchen!



3. Stutzenende der Leitung mit Bremszange verschrauben.
Anzugsdrehmoment: 6 Nm

4. Montieren Sie die Bremsleitung wie in Kapitel 6 „Leitung kürzen" beschrieben.



Nach der Montage einer neuen Leitung muß die Bremse immer befüllt und entlüftet werden. Dies wird im folgenden Kapitel 9 beschrieben.



9. Bremse befüllen und entlüften

Deutsch English Français Nederlands Italiano Español



MAGURA-Scheibenbremsen benutzen als Bremsmedium niedrigviskoses Mineralöl (MAGURA ROYAL BLOOD), das im Vergleich zu Bremsflüssigkeit (wie bei Auto und Motorrad) nicht aggressiv gegen Haut und Augen ist und kein Wasser zieht. Das MAGURA ROYAL BLOOD kann mehrere Jahre im System verbleiben, ein Austausch ist also keine routinemäßig durchzuführende Tätigkeit.



1. Öffnen Sie die Befestigungsschraube des Bremsgriffs ein bis zwei Umdrehungen. Drehen Sie den Griff so, dass der Ausgleichsbehälter waagerecht steht. Ziehen Sie die Schraube wieder leicht an.



2. Für das Befüllen und Entlüften benötigen Sie das Scheibenbremsen-Servicekit. (0721 294)



3. Befüllschlauch vorbereiten, indem Sie den schwarzen Schraubstutzen M6 in die durchsichtige Leitung stecken und das andere Ende auf die Spritze schieben. Tauchen Sie die Spritze in die Flasche mit Magura Blood und ziehen Sie die Spritze **vollständig** auf. Halten Sie die Spritze einige Sekunden umgekehrt, d.h. mit dem Stutzen nach oben. Warten Sie, bis eingeschlossene Luft zum Stutzen hin gewandert ist und drücken Sie den Kolben in die Spritze, **bis ausschließlich Flüssigkeit ohne Luftbläschen verblieben ist.**



4. Demontieren Sie die Bremsbeläge wie auf Seite 12 beschrieben und schieben Sie die GELBE Transportsicherung wie gezeigt mit dem **DICKEN** Ende zwischen die Bremskolben. Betätigen Sie mehrmals den Bremshebel, damit die Transportsicherung festgeklemmt wird.

Verwenden Sie NUR die GELBE Transportsicherung, die frühere schwarze Version ist hierfür ungeeignet!



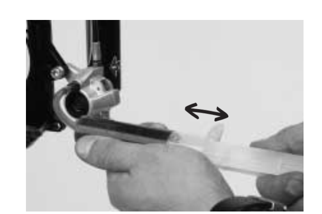
5. Sicherstellen, dass die Leitung an der Bremszange SENKRECHT nach oben zeigt. Hierfür kann es (je nach Anbauverhältnissen) notwendig sein, die untere Befestigungsschraube zu lösen, um die Zange wie hier gezeigt zu fixieren. **Nur so ist eine luftfreie Befüllung der Bremszange möglich!**
Entlüftungschraube (Inbus SW 3) lösen und gefüllte Spritze mit Gabelschlüssel SW 8 anziehen.



Lappen um den Ausgleichsbehälter am Bremsgriff legen, da in den nachfolgenden Arbeitsschritten Öl aus dem Behälter herauslaufen kann. Achten Sie bei folgenden Schritten auf peinlichste Sauberkeit. Es darf kein Schmutz oder Fremdkörper in das Bremssystem gelangen!



6. Lösen Sie die Schraube oben auf dem Ausgleichsbehälter mit dem im Servicekit mitgelieferten Torx-T7 Schlüssel. Drehen Sie die Schraube soweit heraus, dass der Deckel und die darunterliegende Membran abgenommen werden können.
Drücken Sie mit der unteren Spritze Öl in die Bremszange, bis oben in den Ausgleichsbehälter blasenfreies Öl nachfließt.



7. Öl durch System drücken, bis oben im Ausgleichsbehälter Öl nachfließt. Mit der zweiten Spritze am Ausgleichsbehälter Öl absaugen. Nun mit Befüllspritze Öl LANGSAM zurückziehen. Diesen Vorgang 3-4 mal wiederholen.



8. LANGSAM den Bremshebel betätigen.
DARAUF ACHTEN, DASS IM AUSGLEICHSBEHÄLTER IMMER GENÜGEND ÖL VORHANDEN IST, UM VON DORT KEINE LUFT INS SYSTEM ZU ZIEHEN.



9. Absaugen mit zweiter Spritze am Ausgleichsbehälter. **Im Ausgleichsbehälter muss immer genügend Öl sein!** Der Lappen um den Bremsgriff verhindert, dass Öl auf die Bremsscheibe tropft.

10. Am Schluss der korrekten Entlüfung MUSS der Ausgleichsbehälter **randvoll** sein. Gummimembran in Deckel einlegen und Einheit aufsetzen (auf korrekten Sitz achten!).

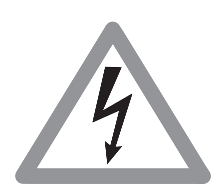




11. Wenn Sie den Deckel montieren, tritt zwangsläufig Öl aus. Dies ist notwendig, damit der Behälter vollständig mit Öl gefüllt bleibt. Legen Sie deshalb einen Lappen um den Bremsgriff. Schrauben Sie den Deckel wieder mit sehr moderaten Kräften fest **(max. Anzugsmoment 0,6 Nm). Nur Original Torx-Schrauben verwenden!**



12. Schrauben Sie die Spritze aus der Bohrung am Bremssattel, verschließen Sie die Bohrung mit dem Gewindestift und drehen Sie diesen mit einem **Anzugsdrehmoment von 2,5 Nm** fest. Bremszange ggf. neu positionieren und wieder mit beiden Schrauben befestigen (**Anzugsdrehmoment 6 Nm).** Transportsicherung in der Bremszange entfernen, Beläge und Laufrad montieren.



Kontrollieren Sie nach dem Entlüften, ob sich ein Druckpunkt einstellt . Betätigen Sie mehrmals den Bremshebel (pumpen), bis die Beläge an der Scheibe anliegen (automatische Belagsnachstellung).

Halten Sie den Hebel gezogen und kontrollieren Sie alle Anschlüsse auf Dichtigkeit.

Öl auf der Bremsscheibe oder den Belägen, Luft im System und undichte Leitungen können die Bremse unwirksam machen! Unfallgefahr! Reinigen Sie eine verölte Bremsscheibe mit Alkohol oder warmem Spülwasser. Verölte Beläge MÜSSEN ersetzt werden!



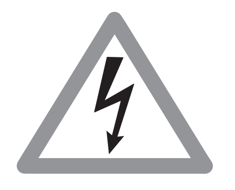
10. Tipps

Tipps zu Laufrädern für Scheibenbremsen:

Zum Laufrad selbst gibt es genügend Fachliteratur, deswegen hier nur ein paar Tipps, wie ein ordentliches Scheibenbremslaufrad für X-Country-Einsatz aussehen muss.



Verwenden Sie Speichen der Dicke 2,0 mm (Bogen) / 1,8 mm, die dreifach durchkreuzt montiert werden müssen. **Speichen Sie ein Scheibenbremsen-Laufrad nie radial ein!** Kopf-innen-Speichen (= Bogen-außen-Speichen) werden auf Zug belastet, d.h., beim Vorderrad zeigen diese Speichen nach vorne, auf der Zahnkranzseite nach hinten. Es ist auf eine gleichmäßig hohe Speichenspannung zu achten. **Montieren Sie den LR-Schnellspanner auf der der Bremszange gegenüberliegenden Seite!**



Verwenden Sie keinesfalls Leichtbau-Laufrad-Schnellspanner mit Titan- oder Alu-Spannachse. Mit diesen kann die nötige Klemmkraft nicht aufgebracht werden!

11. Problembeseitigung/ trouble shooting

Problem	Ursache	Beseitigung
Mangelnde Bremsleistung/ Kein Druckpunkt	Bremse nicht eingebremst	Bremse einbremsen (S.4)
	Scheibe/Beläge verölt	Scheibe mit Alkohol reinigen, Beläge ersetzen und einbremsen
	Luft im System	Bremse entlüften (S.15) Korrekter Transport (S.5)
	System undicht	Anschlüsse und Bremsleitung untersuchen; ggf. ersetzen und Bremse neu befüllen (S.14/15)
Bremse quietscht beim Bremsen	Schlechte Anbaubedingungen, Flächen der Anbringung nicht plan.	Bremszange korrekt auspositionieren (S.9) Sicherstellen, dass Anbauaugen frei von Farbresten sind (S.7)
	Speichenspannung des Laufrads unzureichend Laufrad-Schnellspanner unzureichend gespannt.	Auf korrekte Speichenspannung achten! Spannung des LR-Schnellspanners (**rechts montieren**!) erhöhen.
Beläge verölt	Unachtsamkeit	Austausch der Beläge
Bremsscheibe verölt	Unachtsamkeit	Reinigen mit Spülwasser oder Alkohol
Laufrad kann nicht eingebaut werden	Bei ausgebautem Laufrad am Bremshebel gezogen	Immer Transportsicherung zwischen die Beläge klemmen. Beläge manuell zurückdrücken (S.12)
Bremse macht Geräusche und verzögert sehr rau	Beläge völlig verschlissen, Belagsträgermaterial verschleißt die Scheibe	Belagtausch (S.13 ff.)
Leitung undicht oder abgerissen		Leitung ersetzen. Bremse neu befüllen (S. 14 ff.)



Weitere Tipps finden Sie auf unserer Homepage www.magura.com unter den regelmäßig gestellten Fragen (FAQ's)



12. Zubehör



MAGURA Scheibenbremsen-Service-Kit (0721 294)
enhält alles, was Sie zum Entlüften oder zur Reparatur benötigen.
ACHTUNG: das Kit enhält KEINE Ersatzbremsleitung!

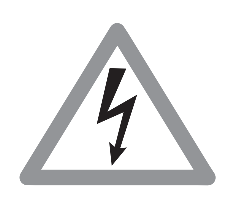


MAGURA Stahlflex-Leitung, für alle MAGURA-Scheibenbremsen.
(1700 mm, kürzbar!)
0°-Anschluß: 0721 203

Achten Sie auf das Original mit der gelben MAGURA Tülle!



Verwenden Sie nur Original MAGURA Bremsbeläge!
Bremsbeläge Louise/ Louise FR Performance Type 3.1: 0721 324
Serienbelag, für maximale Bremspower.
Bremsbeläge Louise/ Louise FR Endurance Type 3.2: 0721 621
mit optimierter Haltbarkeit.
ACHTEN SIE AUF DEN MITGELIEFERTEN SPLINT!!!



Verwenden Sie grundsätzlich nur MAGURA Originalzubehör! Bauteile anderer Hersteller z.B. Bremshebel, Bremsleitungen, Bremsbeläge, etc. werden von Magura nicht geprüft und sind deshalb nicht freigegeben! Über die Qualität und die Eignung können keine Aussagen getroffen werden. Sollten Teile montiert werden, die nicht von Magura stammen, erlischt die Garantie auf die Bremse!

Lackieren der Bremssättel, sowie angebautes Zubehör und Bauteile, die nicht von Magura stammen, können zum Totalausfall der Bremse führen! Unfallgefahr!

13. Garantie



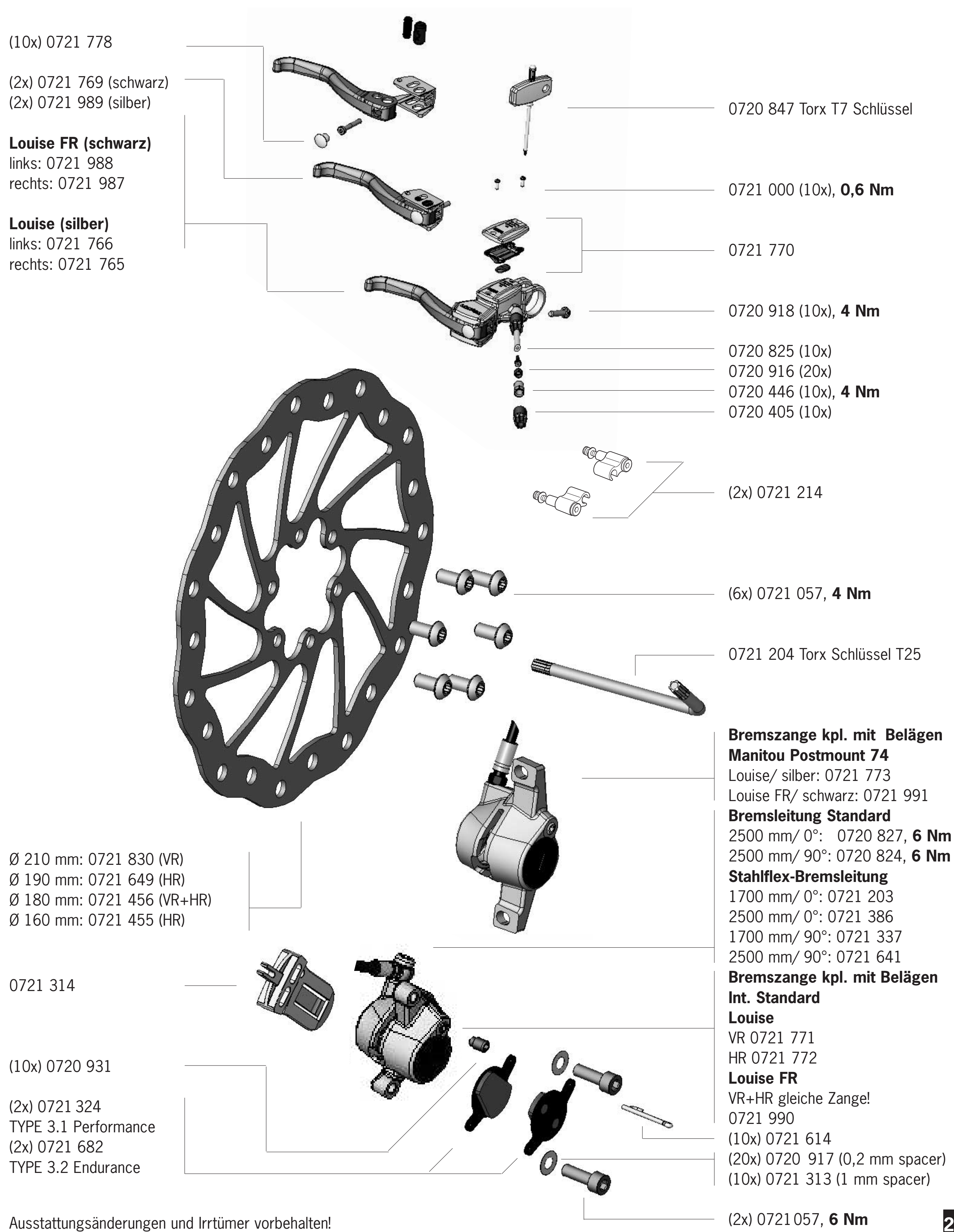
MAGURA gewährt **5 Jahre Garantie auf die Dichtigkeit von Bremsgriff und –zange.** Beachten Sie das rote Garantie-Informationsblatt in der Heftmitte dieses Manuals !

Diese Garantie gilt nicht, wenn die Bremse aus folgenden Gründen beschädigt wurde:

Unsachgemäße Benutzung oder Beschädigung durch Sturz
Verwendung der Bremse mit Teilen anderer Hersteller.
Veränderung der Oberfläche der Bremse durch Lackieren o.ä.
Jegliche Versuche, die Bremse zu zerlegen.
Veränderungen an der Bremse
Unsachgemäße Wartung
Transportschäden oder –verlust

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Bearbeitung eines Garantiefalls nur mit beigelegter Kaufquittung des Händlers erfolgt!

14. Ersatzteilübersicht 2006/ max. Anzugsdrehmomente

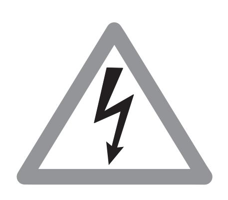


Ausstattungsänderungen und Irrtümer vorbehalten!



Zangenadapter
für Louise und LouiseFR 2006

Louise:	Louise FR:	210 mm	190 mm	180 mm	160 mm
		(15) 0721 454 **VORDERRAD**	(15) 0721 454 **HINTERRAD**	(16) 0721 683 **HINTERRAD**	Kein Adapter notwendig! **HINTERRAD**
		(19) 0721 609 RS BOXXER **VORDERRAD**	(15) 0721 454 **VORDERRAD**	(18) 0721 608 RS BOXXER **VORDERRAD**	Kein Adapter notwendig! **VORDERRAD**
		(17) 0721 606 Postmount **VORDERRAD**	X	(3) 0721 643 Postmount **VORDERRAD**	Kein Adapter notwendig! **VORDERRAD**
		(23) 0721 997 Fox 40 **VORDERRAD**	X	X	X



Wichtiger Hinweis!
Stellen Sie IMMER sicher, dass die Befestigungsschrauben mindestens 8 mm Einschraubtiefe vorweisen, das entspricht ca. 8 Umdrehungen! Wenn dies nicht der Fall ist, sind längere Schrauben zu verwenden, die eine Festigkeit von mindestens 8.8 aufweisen müssen und durch Loctite mittelfest zu sichern sind!



Die eingekreisten Zahlen neben den Adaptern geben den Typ an. Die Nummer ist auch auf dem Adapter angebracht und erleichtert dessen Identifikation.

Ausstattungsänderungen und Irrtümer vorbehalten !

MAGURA Bike Parts
GmbH & Co. KG

Heinrich Kahn Straße 24
D-89150 Laichingen
info@magura-bikeparts.de

www.magura.com

Hotline | Helpdesk:
phone 0190-648124
41 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz
werktäglich von 9 bis 15 h
fax 07333-962651
service@magura.de

MAGURA Partners and Service Centers Worldwide

Andorra
Esports Jorma
phone 376-844133
fax 376-843022
jorma@correu.andornet.ad

Australia
TMO Sports
phone 02-9695-7744
fax 02-9695-7844
service@velovita.com.au

Austria
MAGURA Service Center Austria
phone 0662-643703
fax 0662-643802
service_austria@magura.de

Belgium
Transmission
phone 010-244646
fax 010-244777
info@transmission.be

Canada
MAGURA USA
phone 618-3952200
fax 618-3954711
magura@magurausa.com

Czech Republic
Sport 04
phone 0312-698016
fax 0312-698025
info@scottsports.cz

Denmark
Borandia APS
phone 47-107172
fax 47-107066
borandia@borandia.dk

Finland
Best Brakes Ky
phone 050-591 5863
fax 019-388485
info@bestbrakes.inet.fi

France
MAGURA Service Center France
phone 0825-886295 (indigo)
fax 03 81 88 49 92
sav_france@magura.de

Great Britain
MAGURA Bike Parts UK Ltd.
phone 01530-837195
fax 01530-811286
service_uk@magura.de

Greece
Nikos Maniatopoulos S. A.
phone 2610-993 045
fax 2610-990 424
amarket@idealbikes.gr

Hong Kong
MAGURA ASIA Inc.
phone +886-4-23106839
fax +886-4-23283734
service@magura.com.tw

Hungary
Mali Bicycle Technology
phone 01-4207563
fax 01-4205321
mali@mali.hu

Ireland
Beara Bike Trading
phone 064-89134
fax 064-41334
wschmidt@indigo.ie

Italy
Areab
phone 0438-435550
fax 0438-439847
info@areab.it

Japan
MC International
phone 06-6536-0901
fax 06-6536-0907
mcinter@mx1.alpha-web.ne.jp

Korea
MAGURA ASIA Inc.
phone +886-4-23106839
fax +886-4-23283734
service@magura.com.tw

Lativa
SIA »ELKOR STILS«
phone +371-7070750
fax +371-7070456
sport@elkor.lv

Luxemburg
Transmission
phone +32-10-244646
fax +32-10-244777
info@transmission.be

Netherlands
NZ Parts
phone 010-2340468
fax 010-2340824
nzparts@tiscali.nl

Norway
Botolfsen
phone 022-630610
fax 022-970662
info@botolfsen.no

Portugal
LPL-Artigos Desportivos
phone 021-4835354
fax 021-4835362
lpl@netcabo.pt

Singapore
MAGURA ASIA Inc.
phone +886-4-23106839
fax +886-4-23283734
service@magura.com.tw

Slowenia
Maraton D.O.O.
phone +386(0)74990870
fax +386(0)74990872
maraton@siol.net

Slowakia
AGF Invest s.r.o.
phone 02-62859549
fax 02-62859052
info@agfinvest.sk

South Africa
Cycles Africa
phone 011-678-1548
fax 011-678-1548
cunning@mweb.co.za

Spain
- SAT MAGURA: Bicisport
Sólo para reparaciones y servicio!
phone 93-3404480
fax 93-3404480
- Bicicletas Monty
phone 93-6667111
fax 93-6667112
monty@monty.es
- Casa Masferrer
phone 93-8463444
fax 93-8465355
cmcenter@casamasferrer.com
- Comet
phone 943-331393
fax 943-551407
comet@comet.es
- Representaciones Spinola & Perez
phone 619-702946
fax 93-2317731
c.perez@spinolaperez.com

Sweden
Jaguarverken AB
phone 060-669800
fax 060-669809
info@jaguarverken.se

Switzerland
- Intercycle
phone 041-9266511
fax 041-9266355
info@intercycle.com
- Amsler & Co.
phone 052-6473636
fax 052-6473637
info@amsler.ch

Taiwan
MAGURA ASIA Inc.
phone +886-4-23106839
fax +886-4-23283734
service@magura.com.tw

USA
MAGURA USA
phone 6183952200
fax 6183954711
magura@magurausa.com
www.magurausa.com

Printed in Germany
0689 612, 06.2005





Apollo 11 | Germany